

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://rza.nt-rt.ru/> || [rxz@nt-rt.ru](mailto:rxz@nt-rt.ru)

<p align="center"><b>Устройства испытательные цепей вторичной коммутации «Меркурий 3/100»</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>39475-08</u> Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4222-024-17326295-08.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства испытательные цепей вторичной коммутации «Меркурий 3/100» (далее устройства) предназначены для измерений силы и напряжения переменного тока.

Устройства используются при испытаниях электрической прочности изоляции микропроцессорных устройств защиты и автоматики энергосистем, а также цепей вторичной коммутации, контроля диэлектрической прочности изоляции оборудования и средств защиты.

При исключении попадания на устройства водяных брызг и капель, устройства могут использоваться и на открытом воздухе.

## ОПИСАНИЕ

Испытательное устройство «Меркурий 3/100» выполнено в металлическом корпусе, на лицевой панели которого расположены органы управления, индикации, сетевой разъём, клемма заземления. Кабели питания, заземления и высоковольтные провода размещены в верхней части корпуса под съёмной крышкой.

Устройство состоит из: автотрансформатора, предназначенного для регулировки напряжения на первичной обмотке высоковольтного трансформатора; высоковольтного тороидального трансформатора, предназначенного для формирования выходного напряжения до 3000 В; блока коммутации и индикации, предназначенного для включения/отключения питания автотрансформатора; блока токовой защиты.

В цепи вторичной обмотки трансформатора содержится резистивный делитель напряжения с индикатором, токовая измерительная цепь с индикатором, блок токовой защиты, провода для подключения к испытываемому объекту.

Принцип действия устройства заключается в формировании на испытываемом объекте напряжения переменного тока частотой 50 Гц и измерении силы тока, протекающего в цепи содержащей испытываемый объект.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	
Диапазон измерений выходного напряжения переменного тока, В	0 – 3000
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений напряжения, не более, %	±4
Диапазон измерений силы переменного тока, мА	0 – 100
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений силы переменного тока, не более, %	±4
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, не более, %	
- при измерениях напряжения переменного тока	±0,5
- при измерениях силы переменного тока	±0,5
Время установления рабочего режима, не более, мин.	1
Продолжительность непрерывной работы, не менее, ч	8
Потребляемая мощность по цепям питания, Вт, не более	400
Габаритные размеры устройства «Меркурий 3/100» не более, мм	400; 235; 230
Масса устройства «Меркурий 3/100, кг, не более	6
Наработка на отказ не менее, час	10000
Средний срок службы с заменой комплектующих изделий, лет, не менее	10
Группа устойчивости к воздействию внешних механических и климатических факторов в условиях работы, транспортировки и хранения по ГОСТ 22261-91	3

### Нормальные условия применения

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| - температура окружающего воздуха | плюс 20±5 °С                                 |
| - относительная влажность воздуха | от 30 до 80 %;                               |
| - атмосферное давление            | от 86 до 106 кПа (от 650 до 800 мм. рт. ст.) |
| - напряжение питающей сети        | 220±11 В переменного тока;                   |
| - частота питающей сети           | 50±0,5 Гц.                                   |

### Предельные рабочие условия применения

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| - температура окружающего воздуха | от плюс 5 до плюс 45 °С;                      |
| - относительная влажность воздуха | 80 % при плюс 25 °С;                          |
| - атмосферное давление            | от 86 до 106 кПа (от 650 до 800 мм. рт. ст.); |
| - напряжение питающей сети        | от 198 до 242 В переменного тока;             |
| - частота питающей сети           | 50±1 Гц                                       |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится оттиском на заводской табличке, размещаемой на боковой поверхности устройства и на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

	Наименование	Количество
1	Устройство «Меркурий 3/100»	1 шт.
2	Кабель сетевой	1 шт.
3	Зажим универсальный AG-B30	1 шт.
4	Зажим универсальный AG-O30	1 шт.
5	Руководство по эксплуатации	1 шт.
6	Провод заземления	1 шт.
7	Методика поверки	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка устройств испытательных цепей вторичной коммутации «Меркурий 3/100» проводится в соответствии с документом «ГСИ. Устройства испытательные цепей вторичной коммутации «Меркурий 3/100». Методика поверки» утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в ноябре 2008 г.

Основные средства поверки:

Киловольтметр цифровой СКВ-100, диапазон измерений 0 – 100 кВ, пределы погрешности 0,5%;

Миллиамперметр переменного тока 0 – 200 мА Э536 пределы погрешности 0,5%

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ТУ 4222-024-17326295-08 «Устройства испытательные цепей вторичной коммутации «Меркурий 3/100» Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств испытательных цепей вторичной коммутации «Меркурий 3/100» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://rza.nt-rt.ru/> || [rxz@nt-rt.ru](mailto:rxz@nt-rt.ru)